

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Futsal

1. Definisi

Olahraga sepakbola lapangan kecil atau biasa disebut futsal, dalam permainan futsal hanya diamankan oleh 10 orang yang berada didalam lapangan selama pertandingan, dan setiap tim hanya bisa beranggotakan 5 orang di dalam lapangan menurut Halim, 2013. Futsal sebenarnya terdiri dari dua kalimat yang digabungkan menjadi satu, dan di ambil dari bahasa Portugal yaitu “Fut” diambil dari kata futbol, dan gabungan dengan kata “Sal” yaitu di dalam ruangan diambil dari kata salao. Pada tahun 1989 kata futsal di perkenalkan oleh FIFA. Five-aside-game, mini soccer, atau indoor soccer adalah nama yang pernah di pakai untuk olahraga futsal menurut Yudianto, 2009.

Futsal cenderung lebih dinamis dikarenakan gerakan yang cepat, disebabkan karena ukuran lapangan lebih kecil dan pemain lebih sedikit. Karena itulah dari pada sepakbola, permainan futsal lebih banyak menghasilkan gol karena alasan diatas tadi. Yang dipelajari dalam permainan futsal juga diantaranya bermain lebih akurat dalam hal teknik dasar, yaitu *passing, control, dribbling dan shooting*. Menurut Lhaksana, 2011 karena teknik teknik ini, permainan futsal dibentuk.

Tidak jauh berbeda dari sepak bola, futsal memiliki inti permainan yaitu menyepak, merebut dan memasukkan bola kegawang lawan, serta

memanipulasi bola dengan kaki menurut Handoyo (2012) dalam Mylsidayu (2016) Pemain cadangan juga harus dimiliki oleh setiap tim dalam futsal.

Berikut ini merupakan peraturan permainan futsal menurut Mylsidayu (2018):

- 1.) Ukuran bola yang digunakan untuk futsal adalah diameter 62-68cm
- 2.) Pemain yang diperbolehkan hanya 5 orang pemain setiap tim.
- 3.) Wasit dan asisten wasit memimpin lapangan selama pertandingan.
- 4.) Selama ball in play setiap babak hanya diberi waktu 20 menit, tanpa pembatasan pergantian pemain.
- 5.) setiap tim boleh melakukan time-out sekali setiap babak.
- 6.) tidak ada offside dalam futsal.
- 7.) 4 detik waktu yang diberikan untuk memulai permainan kembali
- 8.) dalam futsal tidak ada lemparan kedalam tapi hanya tendangan kedalam.
- 9.) Pemain berkartu merah bisa digantikan dengan pemain cadangan.
- 10) Tidak boleh kontak badan dan melakukan sleding.

Menurut Abidin, 2016 diperlukan kemampuan tubuh untuk melakukan kegiatan tanpa merasakan lelah yang berlebih dan masih bisa melakukan aktifitas lain setelah itu dalam olahraga futsal yang dinamakan physical fitness.

Indeks massa tubuh atau IMT yang tinggi serta ketebalan lemak yang berlebih dapat dan sangat berpengaruh dalam physical fitness seseorang. Bebankerja bisa bertambah karna tebal lemak yang berlebihan serta mempengaruhi daya kerja jantung-paru yang termasuk komponen penting kebugaran tubuh (Ekoparman, 2012).

B. Lemak

1. Definisi

Komponen yang memiliki banyak fungsi yang sangat penting untuk kehidupan itu sendiri adalah lemak. Lemak memiliki banyak kelebihan, tapi juga memiliki kekurangan atau sisi negative terhadap kesehatan. Sumber energy, bagian dari membrane sel, mediator aktivitas biologis antar sel, penjaga keseimbangan suhu dalam tubuh pelindung organ, serta pelarut vitamin A, D, E, dan K, merupakan fungsi lemak di dalam tubuh. Lemak bisa menghasilkan energi lebih banyak dari pada protein dan karbohidrat, sekitar 9Kkal/gram. (Sartika, 2008).

2. Faktor Penyebab Tebal Lemak

Tidak diketahui secara pasti apa sebab tebal lemak yang berlebih, namun bisa juga tebal lemak berlebih dipengaruhi oleh interaksi antara faktor genetik dan lingkungan. Faktor tersebut diantaranya: gaya hidup, aktivitas, social ekonomi, dan nutrisi, yaitu perilaku makan dan pemberian makanan yang padat yang dikonsumsi pada bayi. (Nurchayyo, 2011).

a. Faktor Genetik

Anak akan memiliki tebal lemak yang berlebih jika orang tuanya memiliki tebal lemak juga sebesar 80%. Anak akan memiliki lemak berlebih dengan kemungkinan hanya 40% jika hanya salah satu orang tuanya saja yang memiliki tebal lemak berlebih, namun akan menjadi lebih kecil yaitu sekitar 14% jika orang tua nya sama sekali tidak memiliki tebal lemak yang berlebih. Lemak yang tebalnya berlebih atau biasa disebut kegemukan, bisa saja diturunkan dari generasi sebelumnya kepada generasi sesudahnya didalam

keluarga. Sebab itulah sering dijumpai orang tua yang tebal lemaknya berlebihan, makan tidak jarang anaknya juga akan memiliki tebal lemak yang berlebih juga. Jumlah sel lipid sangat ada pengaruh kepada suatu orang terhadap faktor genetiknya. Itu bisa terjadi karena orang hamil yang punya ketebalan lemak yang berlebih maka unsur sel lemak yang besar jumlahnya dan ukurannya melebihi normal, akan langsung diturunkan kepada bayi yang ada dalam kandungan secara otomatis. Jadi sudah biasa jika bayi yang lahir memiliki ketebalan lemak yang lebih juga.

b. Faktor Lingkungan

1. Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik yang rendah ada hubungannya dengan kejadian memiliki lemak yang tebalnya berlebih menurut para peneliti. Orang yang aktivitas fisiknya rendah akan punya resiko memiliki lemak yang tebalnya berlebih dari pada orang yang sering olahraga secara teratur.

2. Faktor Nutrisional dan Gizi

Tebalnya lemak dan pertumbuhan bayinya terpengaruh dari berat badan ibu yang mengandung, serta peranan faktor nutrisi sudah dimulai sejak di kandungan. Berikut segala yang berpengaruh terhadap beratnya badan dan tebalnya lemak pada anak: saat anak mendapat makanan yang padat pertama kali, asupan anak yang kalorinya tinggi dari karbohidrat dan lipidnya bisa juga kebiasaan yang mengandung energy yang tinggi. Kalau rendahnya cadangan pada lemak tubuh terlalu rendah tapi asupan karbo sangat tinggi maka bisa terjadi kelebihan

energy dan karbo 60-80% akan di save dalam bentuknya lemak tubuh.

Lemak kapasitas nya tidak terbatas untuk di simpan ditubuh.

c. Faktor Sosial Ekonomi dan Gaya Hidup

Berubahnya yang diketahui, sikap kegiatan serta life style, pola makan serta pendapatan meningkat, sangat bisa mempengaruhi perubahan jenis makanan yang dipilih dan jumlahnya yang dimakan. Aktivitas fisik bisa menurun karena perubahan life style, sudah terjadi di tahun terakhir ini, seperti: naik kendaraan saat berangkat keraj atau sekolah, kurang bermain diluar rekreasi sama tmen dan lingkungna rumah, bikin anak jadi sering main elektroik, dibandingkan gerak diluar.

3. Faktor Penanganan Tebal Lemak

Kalo orang sudah kena lemak yang tebalnya berlebih, system gerak dasarnya akan terbatas dan terhambat secara otomatis, jadi kebugaran badannya jadi buruk, menurutnya Nurcahyo (2011) ini faktor penanganan lemak yang tebalnya berlebih:

a.) Olahraga diluar sama rekreasi teratur

Ketebalan lemak yang berlebih bisa dikurangi dengan berolahraga tapi dengan sungguh-sungguh. Peningkatan penggunaan energy yang besar bisa untuk menjaga dan menurunkan tebal lemak pada suatu orang bisa dilakuin sama olahraga yang tepat, teratur, serta terukur. Daya tahan tubuh juga bisa ditingkatan kekebalan jasmani juga bisa, dan menghindari atau jadi kurang resiko terkena penyakit karena berolahraga yang rajin.

b.) Porsi Makan, Menu dan Pola Selalu Diatur

Makanan fast food harus dihindari, makanan ringan cemilan yang manis, sama makanan mengandung lemak tinggi harus dikurangi. Sajikan daging segar dan sayur agar pola makan lebih baik. Susu buah, dan makanan yang berserat bisa ditingkatkan untuk lancarnya pencernaan juga baik untuk pertumbuhan pada anak. Porsi yang terlalu berlebihan juga tidak baik, jadi porsi harus yang sesuai.

c.) Diet

Kurangi energy kurang dari kebutuhan normalnya, vitamin dikonsumsi secara cukup, serta mineral juga demikian, banyak makan serat yang manfaatnya banyak saat penurunan berat badan adalah definisi dari Diet. Makanan yang energinya banyak terkandung seperti kue yang karbonya kecukupan, dan gorengan sangat dibatasi saat diet seharusnya.

Diet energy rendah bertujuan untuk:

- 1.) Menyesuaikan status gizi sesuai umur sama jenis kelamin serta kebutuhan dari fisiknya.
- 2.) IMT normal yang harus dicapai yaitu $18,5-25 \text{ kg/m}^2$
- 3.) Dengan diukurnya ketebalan kulit, lipatan kulit, serta lingk pinggang harus dipastikan berkurang. Berat badan harus turun sebanyak $0,5-1 \text{ kg/minggu}$.

d.) Obat-obatan Serta Terapi

Prosesnya pra atau pasca absorbs bisa dipengaruhi untuk mengganggu tubuh melakukan metabolisme, dengan cara terapi dan

dengan teknik mengurangi asupan makanan. System energy yang dimanfaatkan oleh tubuh untuk aktifitas jasmani bisa ditambahkan dan di tingkatkan dengan terapi.

e.) Melakukan Bedah

Pilihan alternative terakhir adalah dengan sedot lemak untuk nurunin tebal lemak yang berlebih, bisa disebut juga sebagai pembedahan. Sedot lemak biasa dilakuin jikalau usaha diatas sudah gagal atau hasilnya tidak signifikan. Penyedotan lemak atau bedah lemak harus dilakukan oleh dokter dan orang yang benar benar ahli bidang itu, agar kejadian buruk tidak terjadi atau biasa disebut malpraktik yang akhir nya kematian.

4. Tebalnya Lemak Diukur

Alat yang digunakan untuk menghitungukuran lemak yang tebal peneliti menggunakan alat ukur yang disebut skinfold caliper, menurut Irianto (2007), skinfold caliper digunakan di bagian tubuh tertentu sebagai berikut:

- a.) Skinfold pada Bicep. Cubitan dilakukan pada mid acromiale-radiale line menggunakan ibu jari dan jari telunjuk tangan kiri, arah cubitan menjadi vertical dan parallel dengan aksis lengan atas. Responden berdiri, lengan tetap relaksasi, sendi siku diekstensi, sendi bahu juga eksorotasi. Tempat cubitan pada bagian interior dari permukaan depan lengan yang atas di penampakan dari samping.
- b.) Skinfold pada Triceps. Pada sisi posterior mid acromiale-radiale line dicubit. Bagian yang dicubit ada pada permukaan paling posterior dari lengan atas pada daerah m.tricep brachii pada penampakan yang dari

samping. Sendi bahu sedikit relaksasi dengan sendi bahu eksorotasi serita siku ekstensi di samping badan saat diukur.

- c.) Skinfold pada Subscapular. Responden masih berdiri tegak, tanganya di sampingbadan. Jempol meraba bagian bawah angular inferior scapulae 46 untuk tau tepi bagian tersebut. Untuk mencubitnya pada arah miring lateral bawah membentuk sudut 45^0 kepada garis horizontal.
- d.) Skinfold pada Supra iliaca. Untuk mencubit letaknya didaerah perpotongan garis yang terbentang dari spina illiaca anterior superior (SIAS) menuju batas axila anterior dan melewati garis horizontal yang melalui tepi atas. Titik yang ini ada di sekitar 5-7 cm diatasnya SIAS namn beda usia beda juga ukurannya, jika anak sekitar 2cm saja, cubitannya mengarah membentuk sudut 45^0 kepada gars Horizontal.

C. Circuit Training

1. Definisi

Program latihan jenis ini sangat efektif dan efisien karna bisa dimana saja dan hanya membutuhkan beban tubuh sendiri, dan tanpa mengeluarkan uang. Sistemlatian beban umumnya dilakukan untuk membakar lemak ini biasa disebut dengan latihan circuit. Perpaduan antara prinsip latihan beban dengan latihan circuit atau kontinyu, menjadi dasar pada latihan ini, dulunya latihan ini dipakai untuk peningkatan daya otot, sambil melatih aerobik, langkah berikutnya peningkatan program untuk memperbaiki komposisi tubuh. Setelah melihat karakteristik dari latihan circuit masing-masing, sudah bisa diliat bahwa circuit traininglah yang paling bisa dan paling tepat untuk penurunan tebal lemak. Penurunan tebal lemak bisa menggunakan program

latihan ini jika ingin tebal lemaknya turun. Jika dengan latihan yang tepat dan pola yang tepat maka latihan ini bisa sangat menghasilkan manfaat yang sangat bagus. Latihan circuit ini bisa dipakai untuk program, asal memenuhi beberapa persyaratan yakni, dikerjakannya lebih dari 20 menit, detakjantung bisa bertahan 65-75% tekanannya, serta menggunakan system sirkuit yang baik menurut Irianto, 2002. Latihan body weight ini termasuk dalam kategori latihan beban namun dengan beban tubuh sendiri. Latihan beban yaitu latihan yang memerlukan beban yang sesuai dengan kekuatan seseorang tersebut, untuk menambah massa otot dan secara sistematis. Terdapat dua kategori latihan beban yaitu latihan beban dari tubuh, atau dengan latihan beban dari beban diluar atau menggunakan alat bantu, seperti dumbbell, barbell, dan mesin beban yang lain. Menurut suharjana, 2013.

Tabel 2.1 Petunjuk Takaran Circuit Training

Parameter Latihan	Pemula
Lama Program	8-10 minggu
Beban	30-40%
Jumlah Pos	8-12
Jumlah Circuit	2-3
Volume	20-25 menit
Istirahat Antar Pos	90 detik
Istirahat Antar Circuit	2-3 menit
Frekuensi Perminggu	2-3
Irama	Cepat

(Sumber: Suharjana, 2013)

Menurut Danardono (2006) bisa dilihat di table dibawah ini untuk program latihan circuit.

Tabel 2.2 Program Latihan Penurunan Berat Badan Circuit Training

Jenis Latihan	Takaran Latihan	Keterangan
Latihan utama: Jogging, bersepeda, senam aerobik, renang, dll.	Frekuensi 3-5 kali/minggu Intensitas: 65-85% MHR Durasi 20-60 menit	Tingkatkan latihan secara bertahap.

Latihan Pelengkap: Latihan Beban	Frekuensi: 3-4 kali/minggu Intensitas: <70% RM Repetisi: 15-20 kali Set: 2-3 Recovery: 20-30'' antar seso dan >90'' antar sirkuit	Latihan Seluruh Otot Jumlah Pos: 12-16 Irama: Lancar Metode: Circuit Training
-------------------------------------	--	--

(Sumber: Danardono, 2006)

Tabel 2.3 Bentuk Latihan Body Weight Circuit Training

No.	Nama Latihan	Intensitas	Recovery antar pos	Recovery antar circuit	Frekuensi
1	Squat	50% RM	30 detik	2 menit	3x seminggu
2	Push up	50% RM	30 detik	2 menit	3x seminggu
3	Back up	50% RM	30 detik	2 menit	3x seminggu
4	Lunges	50% RM	30 detik	2 menit	3x seminggu
5	Tricep dip	50% RM	30 detik	2 menit	3x seminggu
6	Sit up	50% RM	30 detik	2 menit	3x seminggu
7	Pull ups	50% RM	30 detik	2 menit	3x seminggu
8	Brige	50% RM	30 detik	2 menit	3x seminggu
9	Leg raises	50% RM	30 detik	2 menit	3x seminggu
10	Back row	50% RM	30 detik	2 menit	3x seminggu

(Sumber: Suharjana, 2013).

Repetisi Maksimal biasa di gunakan untuk latihan berat badan sendiri, repetisinya maksimal untuk satu set atau 30-80% untuk 2-3 kali set latihan menurut Suharjana, 2013.

Agar terjadi proses adaptasi dan peningkatan kekuatan, latihan harusnya ditingkatkan secara bertahap. Untuk meningkatkan volume latihan secara progresif dengan: 1.) Jumlah beban selalu ditambah secara bertahap. 2.) di tambah jumlah waktunya. 3.) dipercepat gerakan antar set nya. 4.) diperbanyak repetisi latihan yang dilakukan. (Sukadiyanto, 2011).